





دَار المطبوعات المصورة

يصدد عنها جسلات ومجسلات معائلة الفضاء سويرمان ، لولوالصغيرة ، الولواط ، البرق ، طارق ، عائلة الفضاء المقامرون الأربعة ، الفرقة ١٢



الموزعون المعتمدون وي العسالم العسوب

		ماتف	ص ٠٠٠٠
الكويت	مكتبة الكويت المتحدة	AFBITS	TOAA
الاردن	وكالة التوزيع الاردتية	T-191	TYO
البدرين	الشركة العربية للوكالات	1-4005	107
	والمتوزيع		
دبي	مكتبة دار الحكمة	FTFAA	£ A
ابو ظبي	شركة المطبوعات للتوزيخ	EIAOT	AOV.
	والنشر		
قطر	دار الثقافة	1376.	דוד
جدة	مكتبة مكة	16433	EYY
المرياض	مكتبة مكة	10.94	243
المفير	مكتبة مكة	AFF73	7.
بنفازي	الشركة العامة للنشر	97277	751
	والتوزيع والاعلان		
طرابلس الغرب	الشركة العامة للنشر	£0VYT	909
	والتوزيع والاعلان		
مسقط	المؤسسة العربية للتوريع	-	1.11

المناسرات العبرة المالي المالي

بجسيلا أسبوعيت غذري دار المطبوعات الصفورة مش سيال

> رئىسد التدرير والمديرة المسؤولد ليلى شاهين داكروز

> > مديرة التعرير نجاة جريديني

المنالمة

٠٠٠٠ ق٠٠٠٠٠٠	لبنان:
m. 5 2	سورية:
ه ٥٠٠ فلس	المعراق:
٤٠٠ فلس	الاردن:
٠٠ فلس	الكويت:
٥ ريالات	السعودية:
۵۰۰۰۰۰۰۰ فلس	البعرين:
ه ریالات	قطر:
ه دراهم	دبي، ابو طبي:
٥ شلنات	عدن، اليمن:
٥ فرنكات	الجزائر، تونس:
ه دراهم	المغرب:
٠٠٥ درهم	ليبيا:
	مسقط:
	1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 -

التحرير شارع الحمراء - مبنى مركز صباغ - بيروت

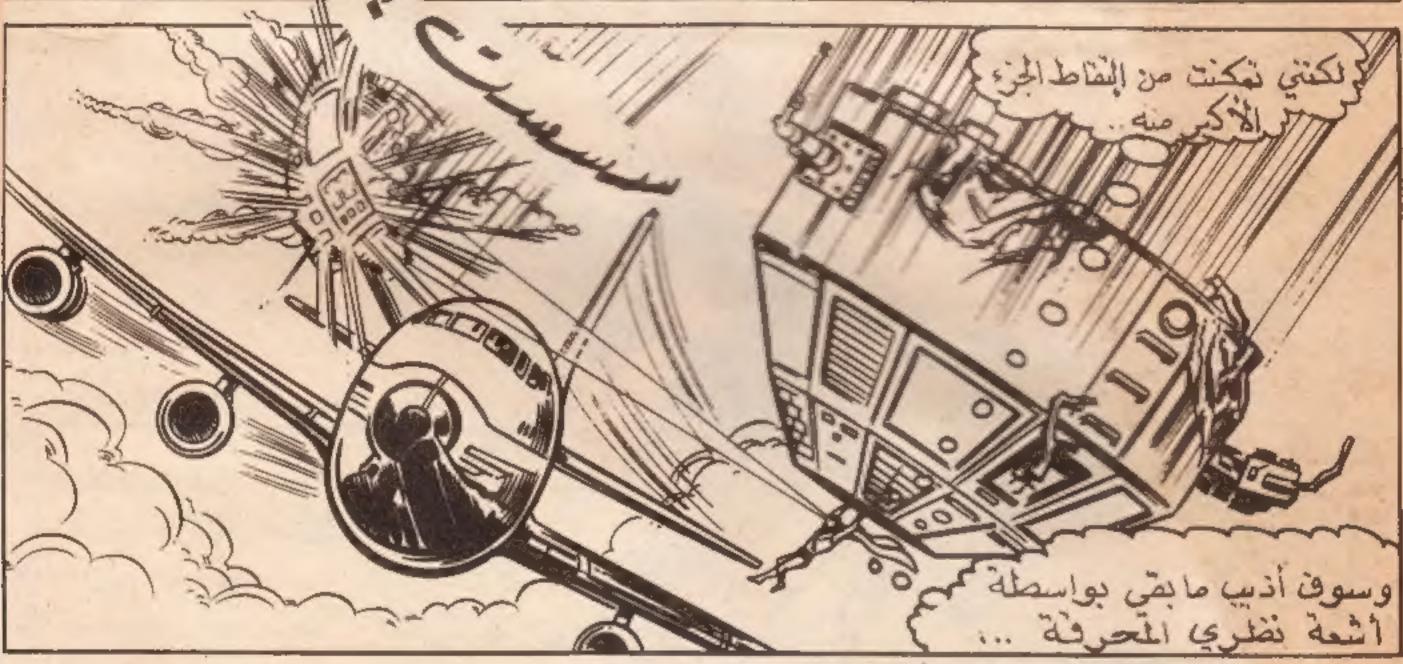
هاتیف ۲۲۰۶۱۰/۱/۶ - ص۰ب ۱۹۹۳ -

بيروت

توريع: الشركة اللبنانية لتوريع الصحف والمطبوعات





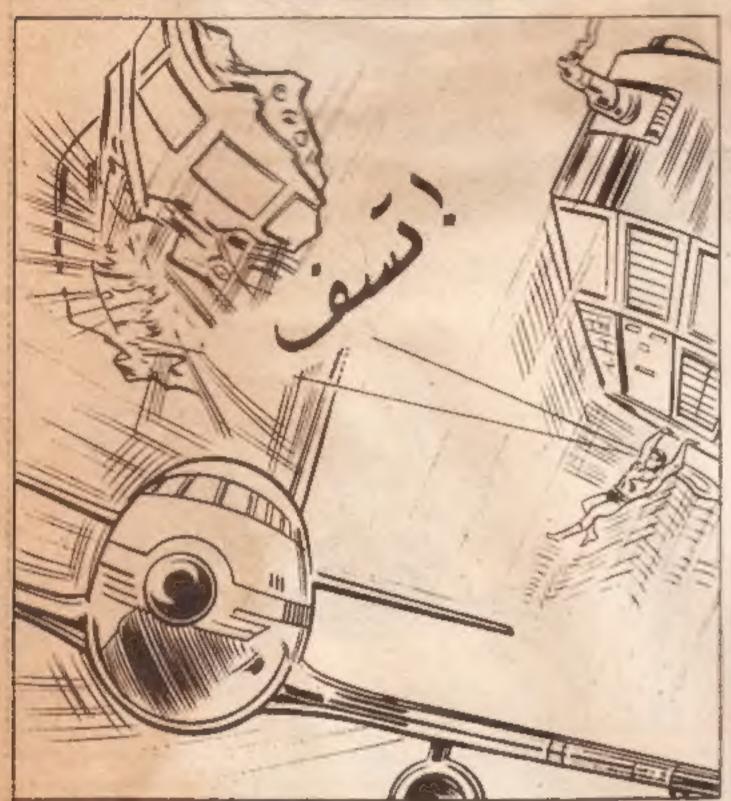








































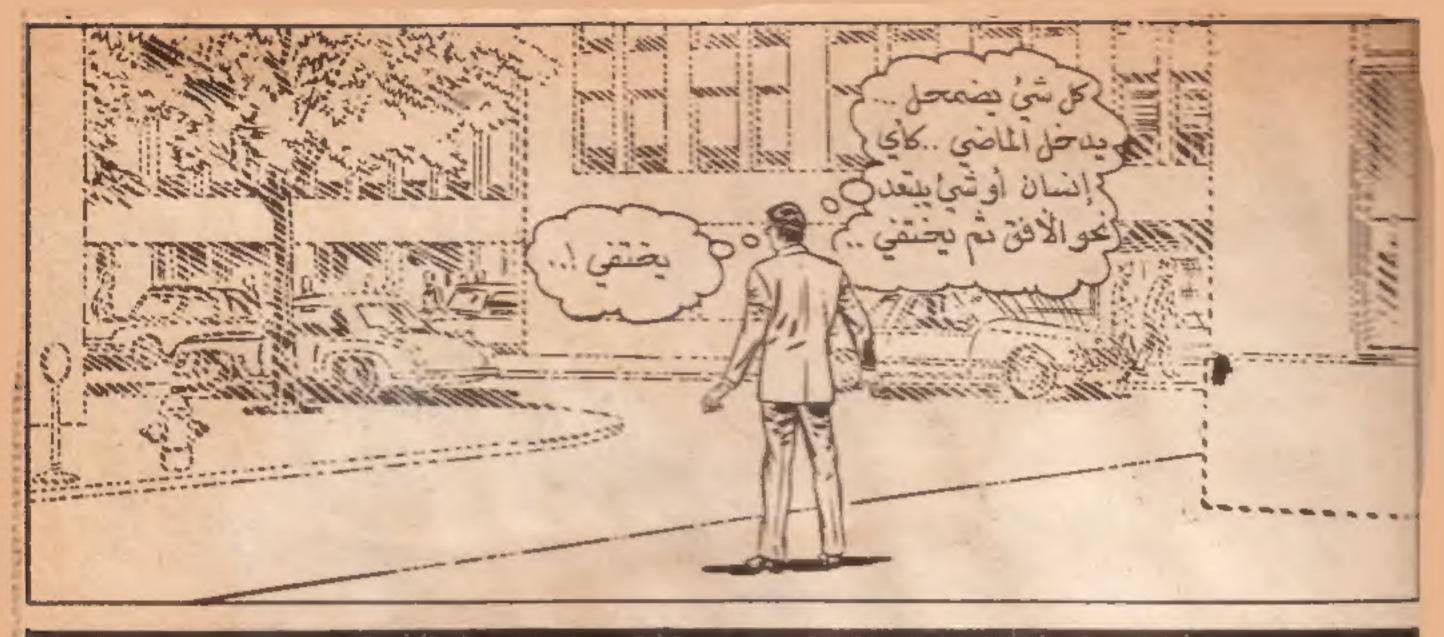




















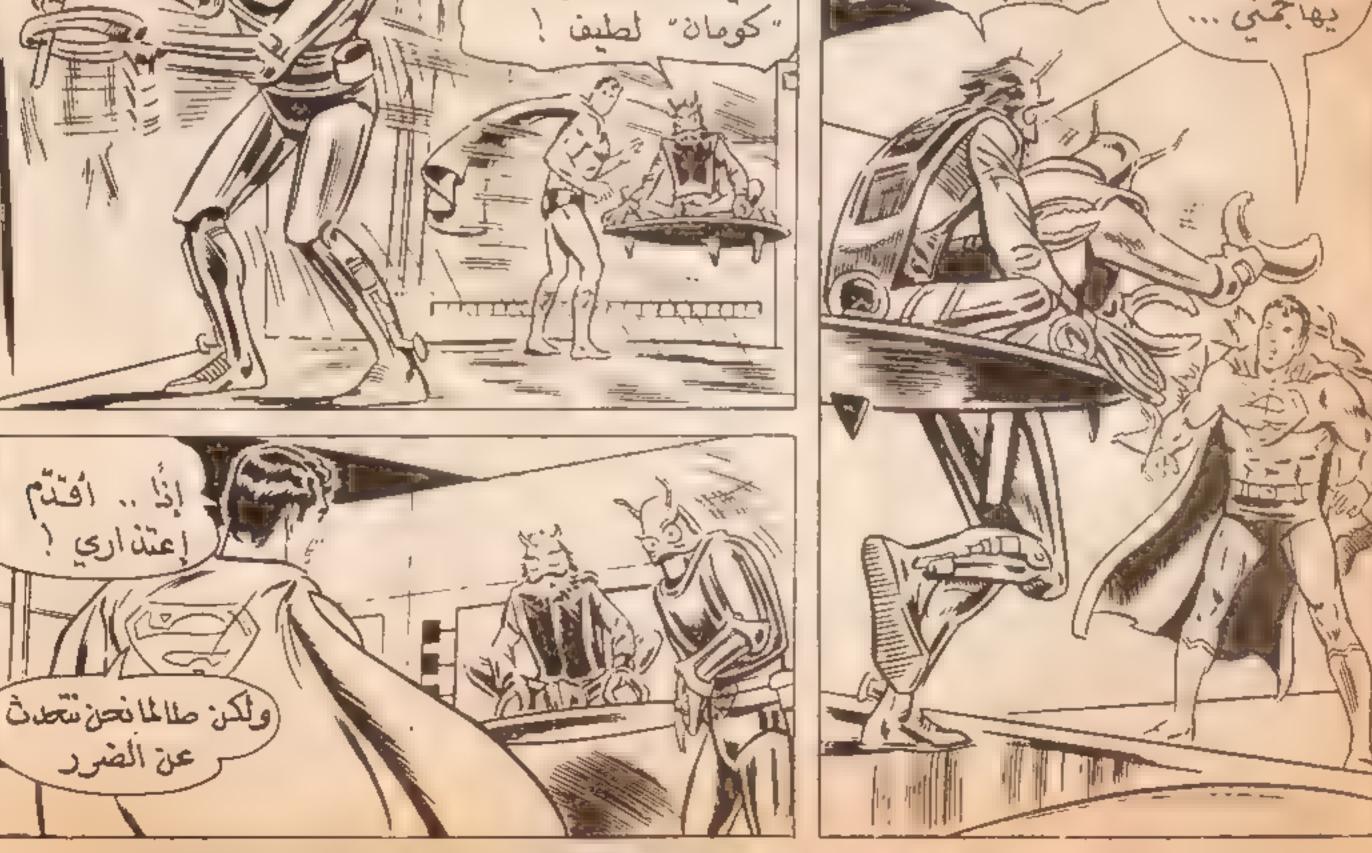


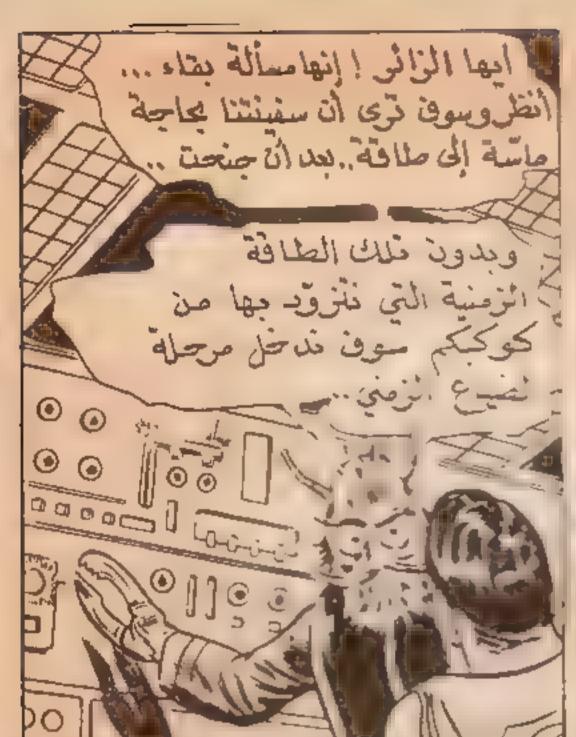








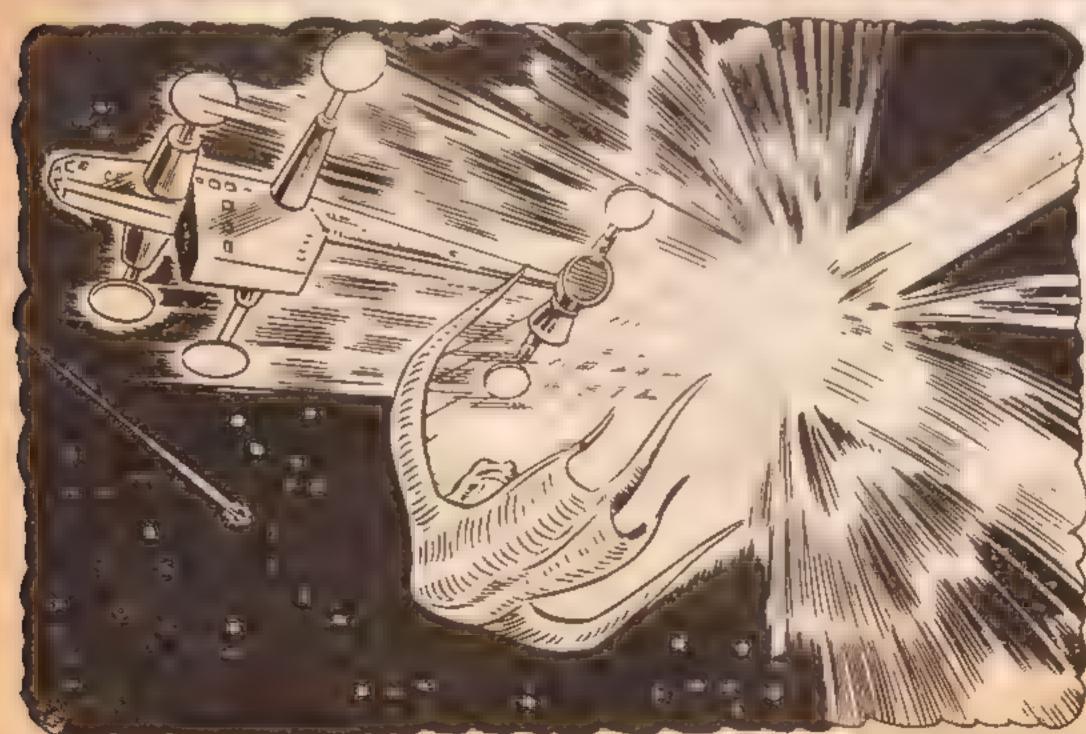












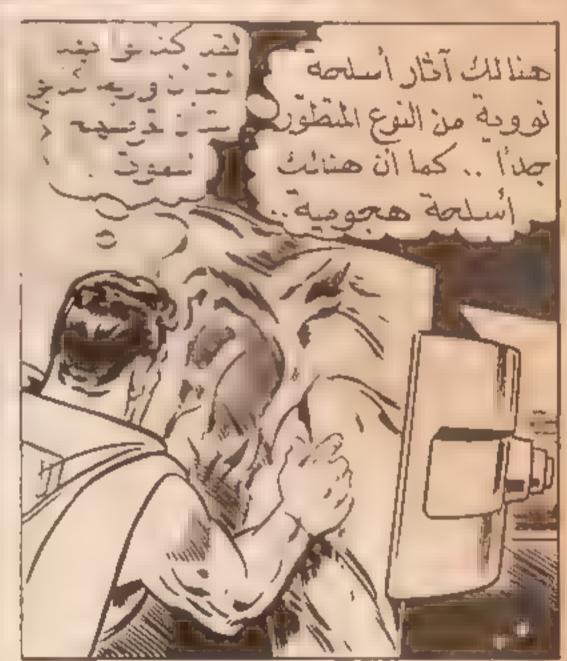
وكما أن شعبكم يعيش في الفضاء نحن نغيش في الفضاء نحن نغيش مقوم في الزمن .. وكمنا نفق مرمطة استكشافية الى عشما السعرين مفيئتنا معشما اصطريت مفيئتنا فعطلها وواصل سيره فعطلها وواصل سيره فيرب ضغم .. فيرب ضغم .. فيرب ضغم .. فيرب ضغم .. فيرب ضغم ..

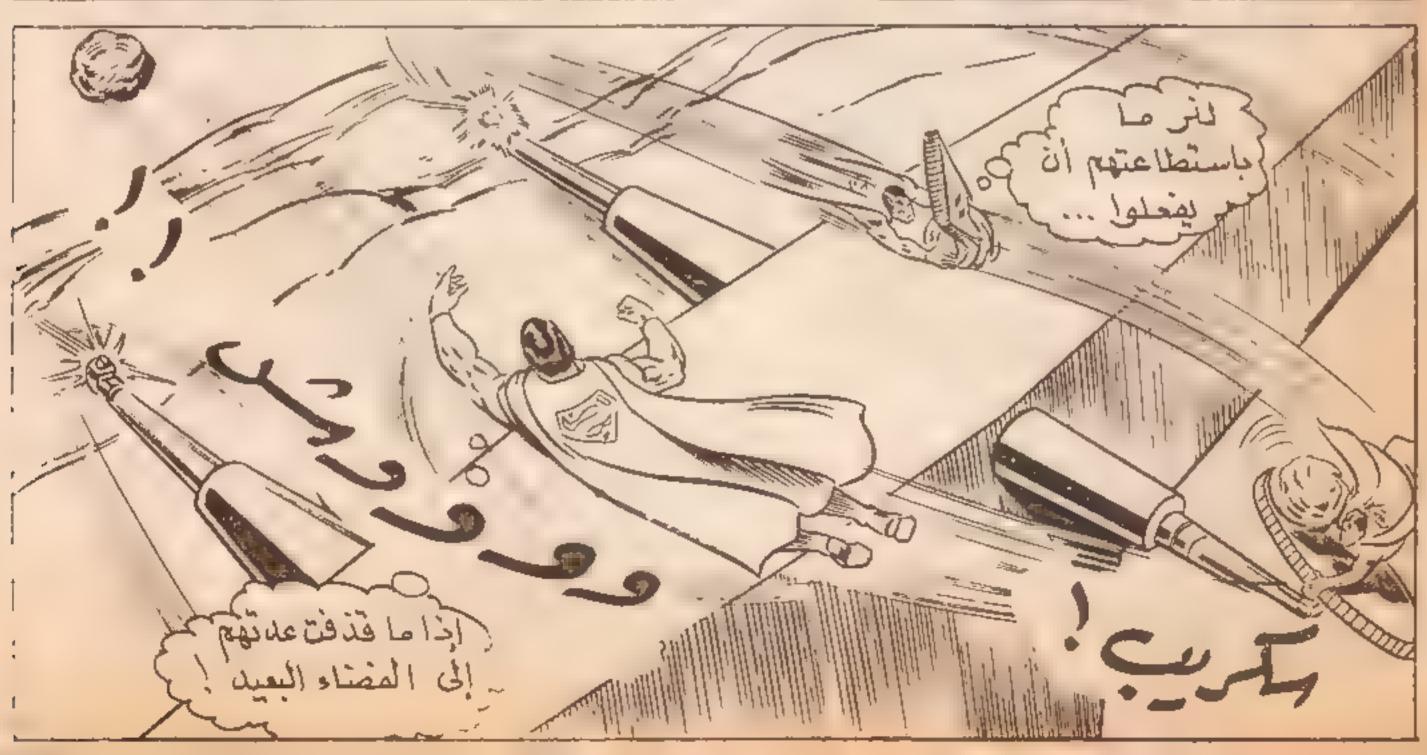














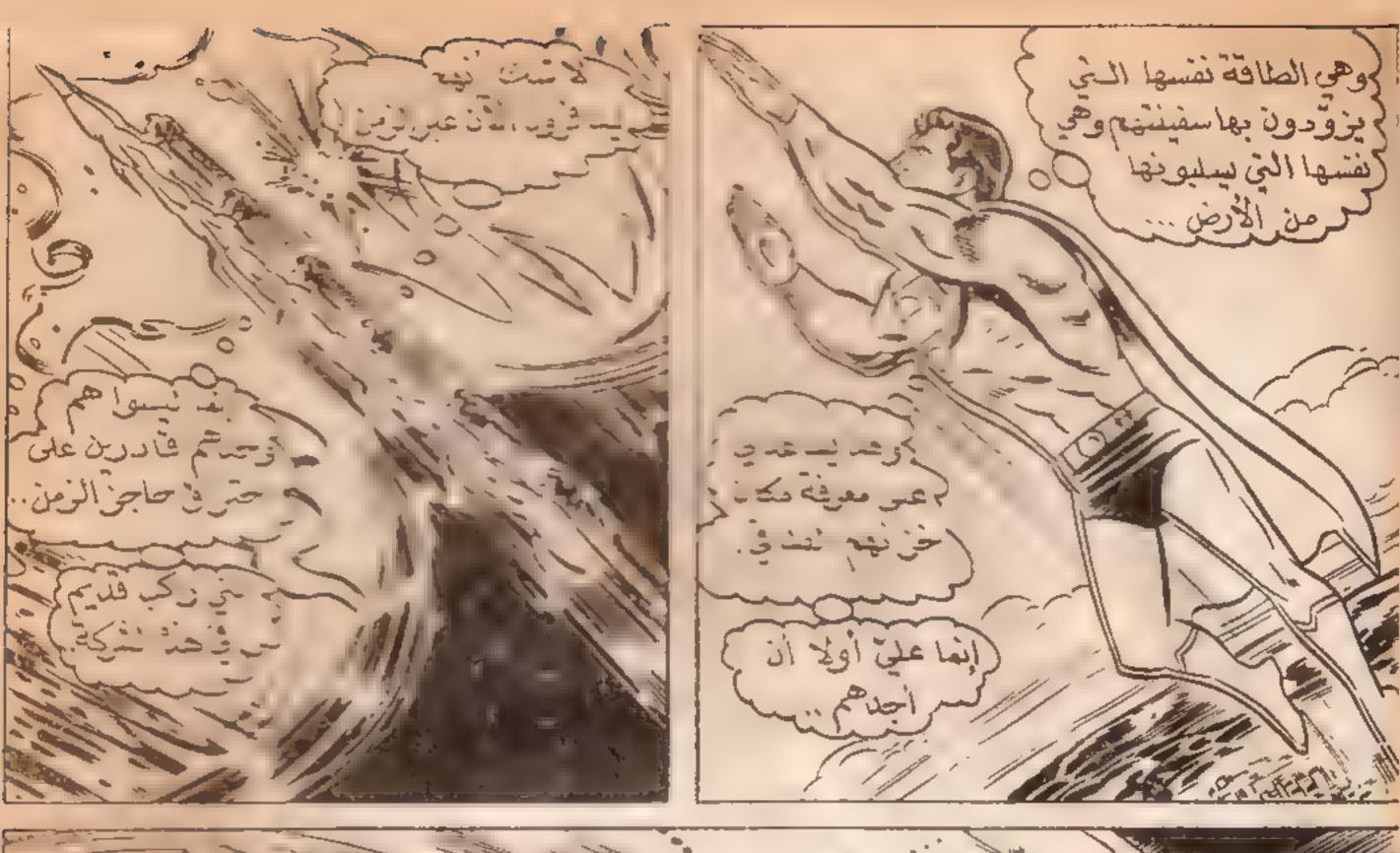


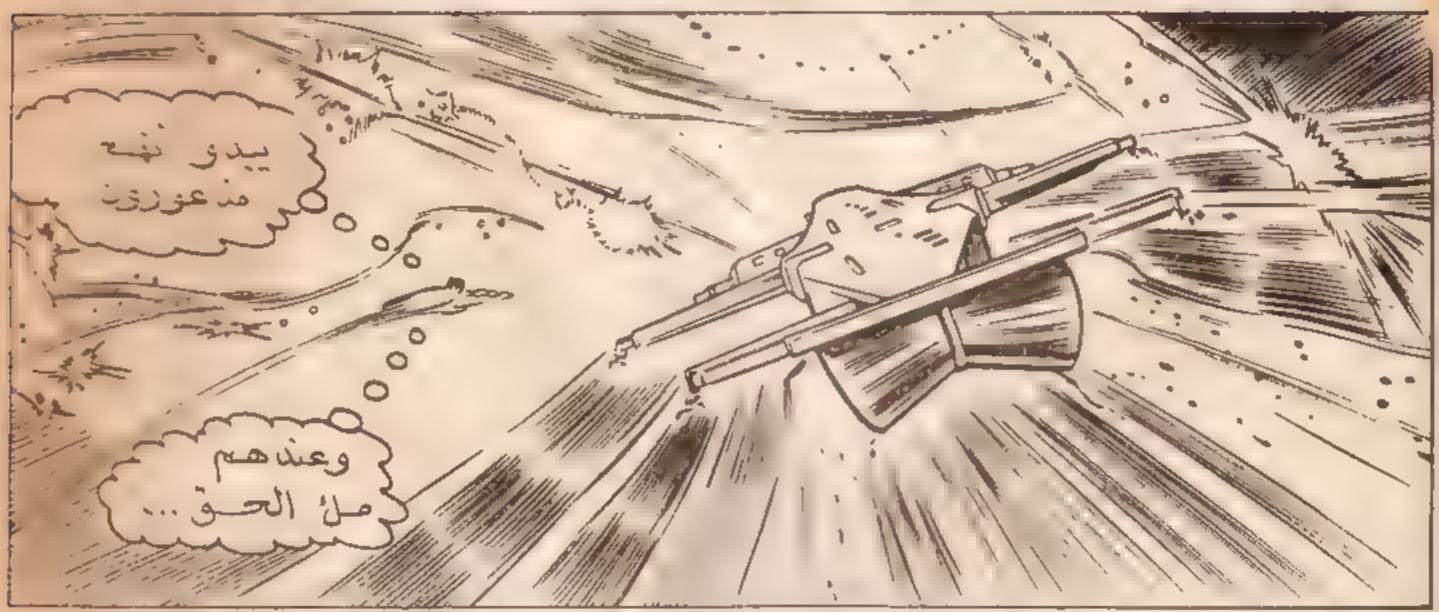




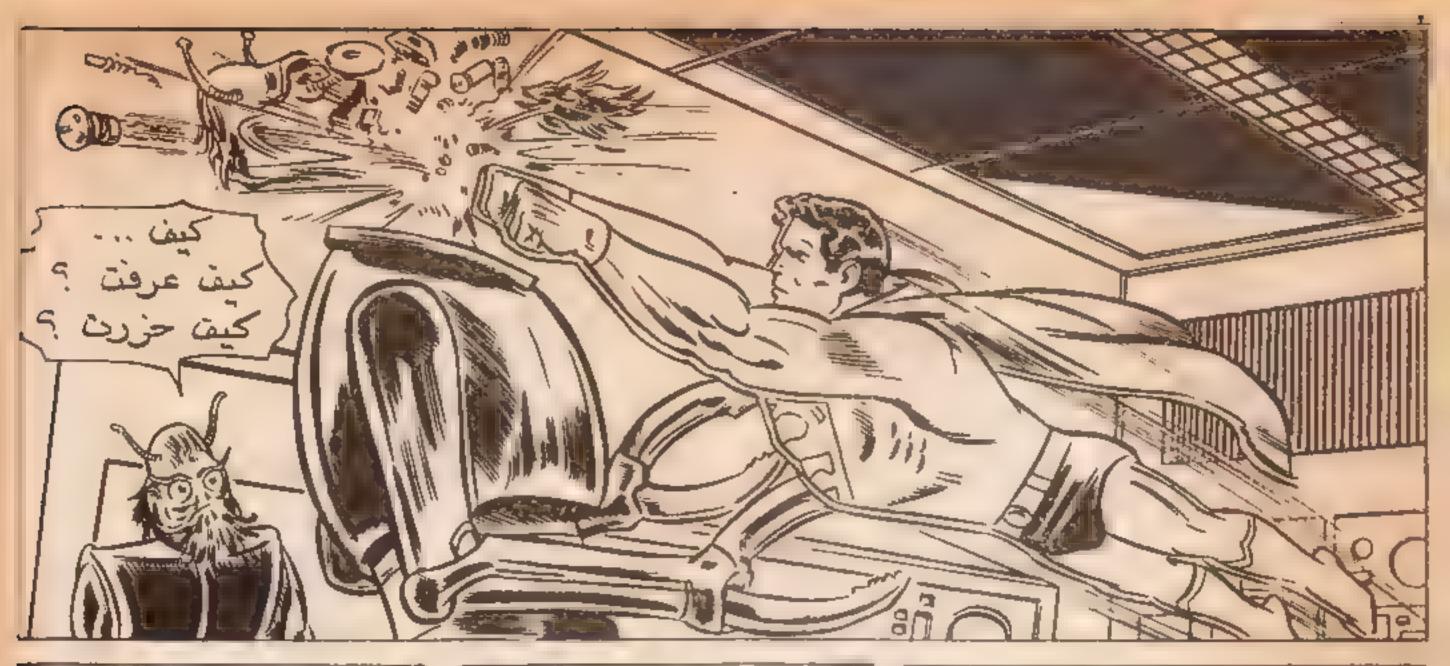






























كان شعارنا وما زال أن نقدم لكم دوما الجديد... الممتع... والمسلّى مع قصص أبطالكم وأصدقائكم في العملاق/ المغامرات المصوّرة.

أما الآن فسوف تجدون في العملاق إبتداء من العدد رقم ٢٦٣ ملفا علميا يأتيكم مع سوبرمان كل أربعة أسابيع.

لاذا هذا الملفِّ العلمي؟

قد يذكر بعضكم أننا قد بدأنا في العام ١٩٧١ بنشر دنيا العلم المجلة العلمية الشهرية التي أعجب بها القراء. فقد ملأت فراغا في مكتباتهم وأتتهم بآخر الأخبار العلمية وباللغة العربية. لكن الحرب في لبنان إضطرتنا إلى التوقف عن إصدار هذه المجلة القيمة وما زال المعجبون بها يكتبون لنا طالبين أن نعيد نشرها.

نحن ننوي أن برحم إلى أمد و دبيا العلم في أقرب وقت ممكن وإلى أن نوقق إلى ذلك رأينا الحل في ألى محلة سوبرمان ولل أن لا يطول مدى قس أل تعود دبيا العلم إلى عدد منشوراتنا للشباب في سائر العالم العوبى .

فنأمل أن ينتح المست العلمي لكم آفاقا جديدة في عصر أصبح العلم فيه رفيقنا في كل وقت وفي كل مكان

أسرة التحرير

شاركون في اعتداد الماعث العالى

أرسلوالنا آراء كم وأسئلنكم لكي يكون الملف العلى غنيًا ومتجاوبًا مع ما تودون مع فته

وجهوا رسائلكم إلى: الملفتّ العلمي ، ص.ب 1997، سبيروت ـ لبتـنان

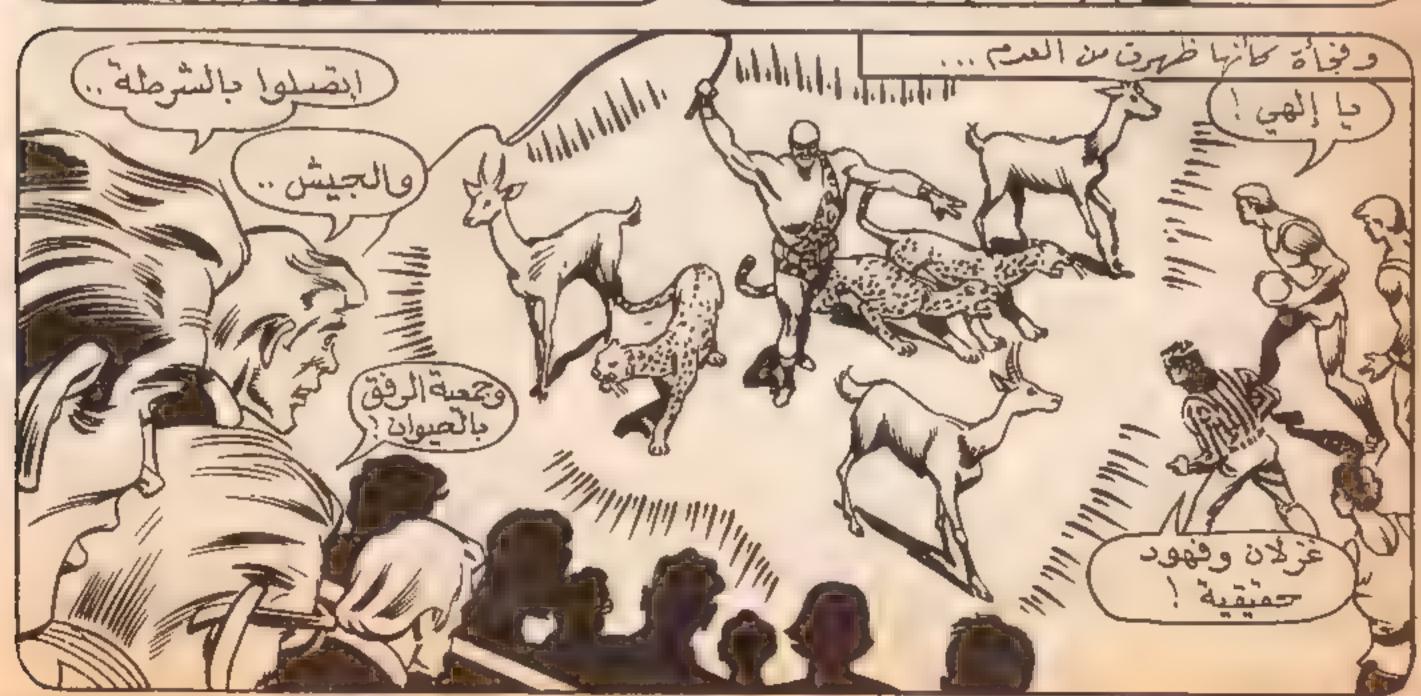




































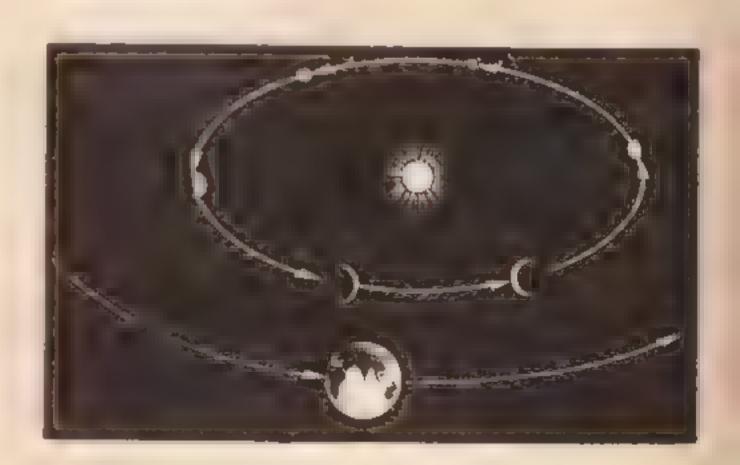
سابعے القصة ص ٢٧

المسامي العامي

الحلقة الشانية

الوصول إلى ما وراء النظام الشمسي بقلم الأستاذ نقويد شاهين

كانت الأرض بنظر الأقدمين تمتد كبساط وتنتهي عند الأفق، لأن الإنسان لم يكن قد أدرك كرويتها، لكنه بعد أن دار حولها توصل إلى معرفة أن حقيقة كونها كرة، ومن ثم توصل إلى معرفة أن الشمس ثابتة في مركزها وأن الأرض تدور حولها وحول ذاتها، فيتولّد من دورتها حول ذاتها الليل والنهار، ويتولّد من دورتها حول الشمس الفصول الأربعة التي نعرفها. ويعمل لقمر كمرآة فيعكس نور الشمس الذي يسقط عليه.



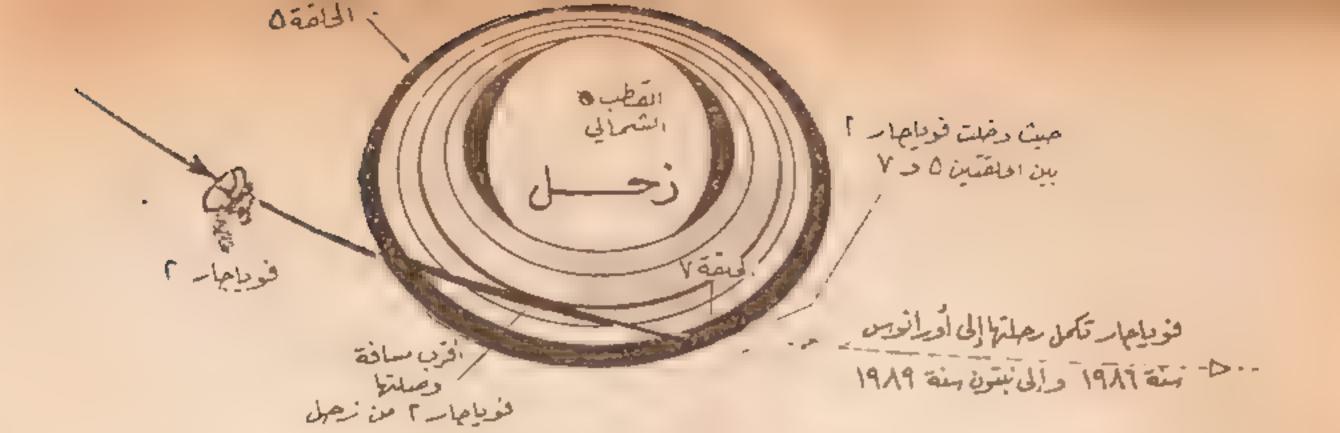
إن شمسنا والكواكب التابعة لها تؤلف ما يعرف بالنظام الشمسي، وهذا النظام هو جزا من مجموعة فلكية تدعى والمجرة وهذه المجرة تتألف من بلايين الشموس كشمسنا، كها أثبت الفلكيون عن طريق مراقب ضخمة حديثة. وم صنع أول مرقب سنة ١٦١٠ على يد غاليليو الايطالي، فكان هذا بداية عصر جديد في دراسة الأجرام السهاوية.

ما هو بعد الكوكب المشتري عن الأرض وما هي الكواكب السيارة الأخرى في نظاميا الشمسي؟ يبلغ بعد المشتري عن الأرض نحو ١٣٠٠ مليون كيلومتر، ويأتي بعده زحل على بعد ١٢٨٣ مليون كيلومتر، ثم أورانوس على بعدد ٢٧١٠ ملايين كيلومتر، ثم نبتون على بعدد ١٣٤٥ مليون كيلومتر، ثم نبتون على بعدد ١٣٤٥ مليون كيلومتر، ثم بلوتو على بعدد ١٣٤٥ مليون كيلومتر، وهناك الزهرة وعطارد وهما أقرب إلى

الشمس من الأرض.

لقد أصبح معروفاً في الأوساط العلمية، أن السرعة اللازمة للتغلّب على جاذبية الأرض هي السرعة اللازمة للتغلّب على جاذبية الأرض هي أطلقت مركبة للوصول إلى القمر، وفي شهر آذار ١٩٧٢، أطلق الأميركيون مركبة بايونين ١٠ لتصل إلى المشتري بعد رحلة تستمر ٢١ شهراً تجتاز نحو بليون كيلومتر بسرعة ٥٠,٠٠٠ كيلومتر في الساعة، وتزداد سرعة بايونير كثيراً عندما تقترب من المشتري بسبب جاذبيته القوية، فتصبح نحو ١٢٥,٠٠٠ كيلومتر في الساعة. فتصبح نحو ١٢٥,٠٠٠ كيلومتر في الساعة. وفي العام ١٩٨٤ أو ١٩٨٤ تفلت المركبة هذه وفي العام ١٩٨٣ أو ١٩٨٤ تفلت المركبة هذه وبعبارة أخرى نحو اللانهاية.

وفي ٢٠ آب عام ١٩٧٧ اطلق الأميركيون مركبة فوياجار٢، 'فقطعت مسافة نحو مليون ميل أي ١٩٠٠ مليون كيلومتر، في ممير منحن ميل أي ١٠٦٠ مليون كيلومتر، في ممير منحن خلال منطقة النجيات وأفلاك المريخ والمشتري،



فوصلت بعد ٤ أعوام من إطلاقِها من الأرص إلى فوق كوكب زحل ذي الحلقات وهو ثاني أكر كواكب المجموعة الشمسة.

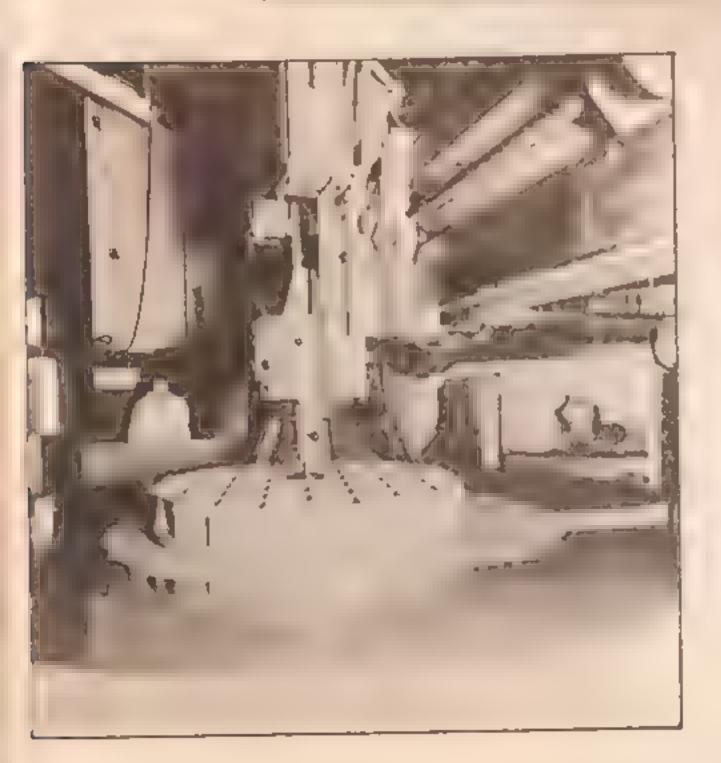
وإستغرق وصول الإشارات اللاسكبة عنى تنقل الأنباء من المركبة سعة والما دنية وكانت أصعب مراحل بافير مديد حدث المحيطة بالكوكب الني بعنقد عدم أب مريد مريد مركل كتل جليدية يُمكن أن تنقب إحداها فوياجار٢.

وقد كانت الصور التي إلتقطّنها هذه المركبة رائعة للغاية، الأمر الذي لم تتمكّن فوياجار الأوى من تحقيقه السنة الماضية أي ١٩٨٠. لكن فوياحر لأولى حققت أموراً على كثير من لأعميه. وسعس العماء لسنيز عديدة في تحليل عمور عني نته فوياحرا بي تحيط برحن وقد عجز الفلكيون عن معرفة حقيقة نركيبها.

أفاق جديدة في رصد الفضاء

يتألف المرقب من أنبوب يبلغ طوله بعض الأحيان أكثر من ٥ أمتار. أما المراقب التي يتناولها الناس بين أيديهم فيبلغ طولها نحو سبعين سنتيمتراً. وقوام المرقب الرئيسي هو عدستان واحدة في الطرف الموجه إلى الهدف ويبلغ قطرها. عادة خس سنتيمترات، وواحدة تُسمّى القطعة العينية ويبلغ قطرها بضع مليمترات. وهاتان العينية ويبلغ قطرها بضع مليمترات. وهاتان العدستان من زجاج تساعدان على تقريب صورة الجسم الذي نرغب في مراقبته. فالقمر الذي يبعد عنا نحو محمد عدما نصوب نحوه مرقباً قطر على بعد نحو محمد عدما نصوب نحوه مرقباً قطر عدما نصوب نحوه مرقباً قطر عدما نصوب ألم كيلومتر، يبدو على بعد نحو مع كيلومتراً عدما نصوب نحوه مرقباً قطر عدما نصوب ألم كيلومتراً عدما نصوب ألم كيلومتراً عدما نصوب المقرب ا

ودخلَتُ الآن مرآةُ أكبر مرصد فلكي في أوروبا في مرحلةِ الإنتاجِ الأخيرة الذي إستغرق ما يزيدُ حوالي أربعةِ أعوام. ويبلغُ قطرُها ٣,٥ متر وتزن ١٤ طناً ولا تزيدُ الفوارقُ الطفيفةُ فيها



أثناءَ عمليات الرصدِ عن واحدٍ من المائةِ ألف جزءِ من الملبّمة. ويحري الآن تركيبُها على جهاِ المرقب الخاص الذي سوف يبلغُ وزنهُ معها في النهايةِ حوالي ٤٢٠ طناً، لِيَتِمَّ نقلُهُ فيها بعد إلى مقرّهِ النهائي على جبل كالارالتو بجنوب إسبانيا في العام ١٩٨٣.

سيرة عالم

إيهنان روىبنسكي وسيائي كلناك

في شهر آذار عام ١٩٥١ نشرَ العالم ايفان روبنسكى، أحد أساتذة كلية الهندسة في الجامعة الأميركية في بيروت، مقالاً في مجلة هندسية أميركية، عالج فيه فوائد الخرسانة السابقة الإجهاد، مشيراً إلى أن بلداناً عديدة لا تتمتّعُ بفوائد هذه الطريقة المعارية، بسبب النقص في نوع قوي من الفولاذ، يلزم لعملية الإجهاد السابق. وقد رأى أن هذه البلدان يُحْتَمَلُ أن تجد في ألياف الزجاج وحبالِه بديلاً عن الفولاذ. في ذلك الوقت كان هذا الأستاذ يقوم بدراسات عملية في هذا المجال. فالموادُ الخامُ يصم الزجاج موجودة في كلّ مكان تقريباً، كما أن وسائل صنع ألياف الزجاج ميسورة، ومن هذه الألياف تُصنعُ الحبالُ والخيطانُ والقضبانُ، وقد ذهب هذا العالم شوطاً يعيداً في هذه الدراسات، سُجِلَت له في الأوساط العلمية .

وفي العام ١٩٧٠ قام أحدُ تلامدة روبنسكي، وهو الدكتور سامى كلنك من مواليد المحيدثة، قضاء المتن، لبنان، عام ١٩٢٨، بإجراء دراسة لإيجاد مادة بناء جديدة قوامها ألياف من الزجاج ممروجة بالخرسانة. توصل إلى صنع مادة لها قوة شدٌ تفوق قوة شدٌ الفولاذ المستخدم في الخرسانية



المسلّحة بستة أضعاف. وقد أكمل ذلك العمل أثناء دراسته للحصول على رتبة دكتوراة، في إحدى الجامعات الأميركية. وقد تنبّة الدكتور كلنك إلى هذه الفكرة أثناء جولة في شالي سوريا، حيث شاهد بيوتا عديدة صعب مي الطين والقش، وصَمَدت طوال مئات السنين.

الإسمنت المسلّح بالأعشاب

تبيّن أن بالإمكان تسليع الإسمنت بالألياف بدلاً من الطرق التقليدية كالأسلاك الحديدية والزجاجية. وهذا النوع من الإسمنت سهل الصنع وهو أقوى من الباطون غير المسلّح بخمسة صعاف. وقد أجرى أحد التقنيين تجارب على

أربعة أنواع من الأعشاب فوجد أن أفضل نوع مو ذلك الذي ينمو عند بجاري المياه ويُعْرَفُ بعشب الفيل، لأن هذا العشب قوي ويصمد ضد فعل المواد القلوية في الإسمنت، وقد توصل المعنيون إلى أن أفضل طول هذه الأعشاب

لتصبح صالحة لتسليح الإسمنت هو ٥٠ مليمترا، إذ أن ذلك يجعل العشب مركزاً داخل الإسمنت إذا إنكسرت قطعة الإسمنت المسلح.

يُذْكِرُنا هذا بإستخدام العُصافة التي تذرها الربح من القش المسحوق، في صنع لِبْنات من التراب مجزوجة بهذه العُصافة، وقد إستُخْدِمَتْ هذه اللِبْناتُ في بناء بيوتِ المزارعين في أماكن عديدة من العالم، ومنها لبنان وسوريا وغيرهما، حتى في أيامنا هذه.

وهناك الإسمنت المسلّع بقضبان رفيعة من الزجاج، وقد تبين أنه أفضل من الإسمنت المسلّع بالحديد، لكنّه لم يصبح قيد الإستعمال بصورة



عملية إذ أن هناك أموراً يجبُ تحقيقُها قبلَ طرح هذه العملية في الأسواق. وأبرز من عالج هذ لموضوع المهندس اللبناني الدكتور سامي عبود كلنك مدن حد عن دكره في وسيرة عالم ه .

الجديث في العسالم

محطة دقيقة للطاقة الشمسية لتزويد الساعسات بالتياز اللازم

يزدادُ اليوم إستخدامُ المولداتِ الكهربائية التي تعملُ بالطاقةِ الشمسية. وقد قامت مؤخراً شركة أوروبية بتطوير منشأةٍ لاستخدامها في أمريكا الوسطى، مستقلةً عن شبكة التيار الكهربائيية و١٠ تماماً. وتتكوّنُ من ساعةِ كوارتس رئيسية و١٠ ساعات فرعية يبلغ قطرُ ميناء كلّ منها ٦٠ سم. ويقوم مولّدٌ يعملُ بالطاقةِ الشمسيةِ بتزويدِها بالتيار الكربائي، ويتكوّنُ المولّدُ من خلايا مربّعة من الكربائي، ويتكوّنُ المولّدُ من خلايا مربّعة من السلسيوم المركب من تَبلوراتِ عديدةٍ تقعُ بين السلسيوم المركب من تَبلوراتِ عديدةٍ تقعُ بين طاقة كهربائية.

ويستطبع المولّد تأدية وظيفته ٢٠ عاما دون حاجةٍ إلى خدمةٍ تحت درجة حرارة مئوية تترّاوح بب ٨٠ فوق الصفر و ٢٠ تحت الصفر.

















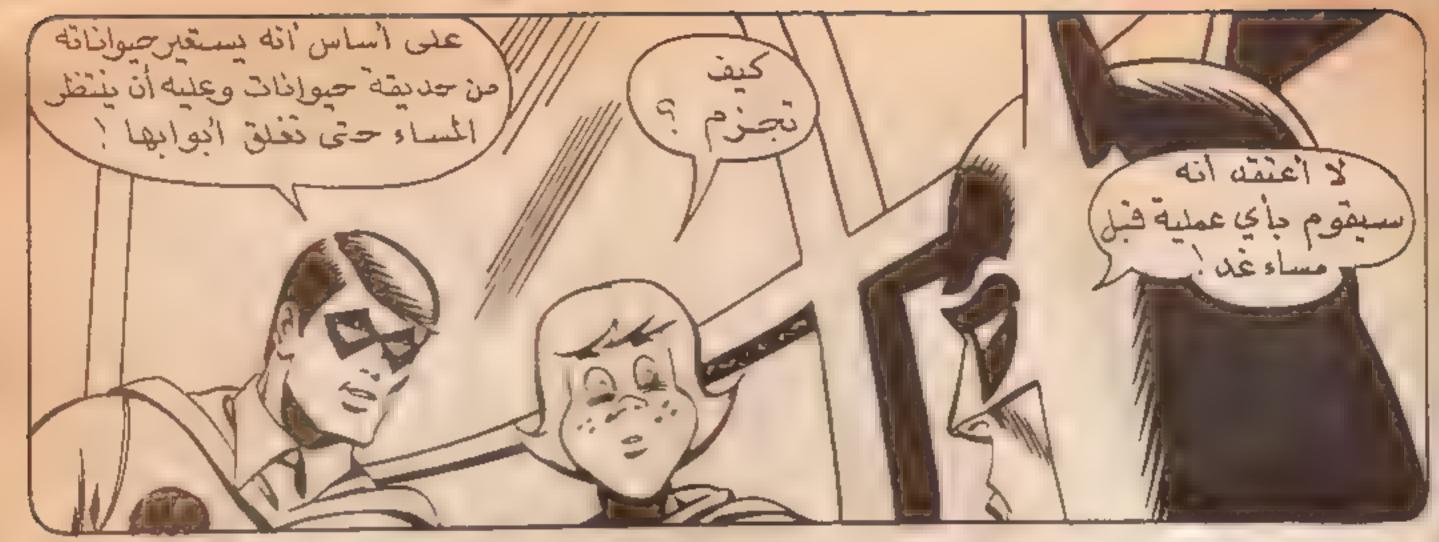






































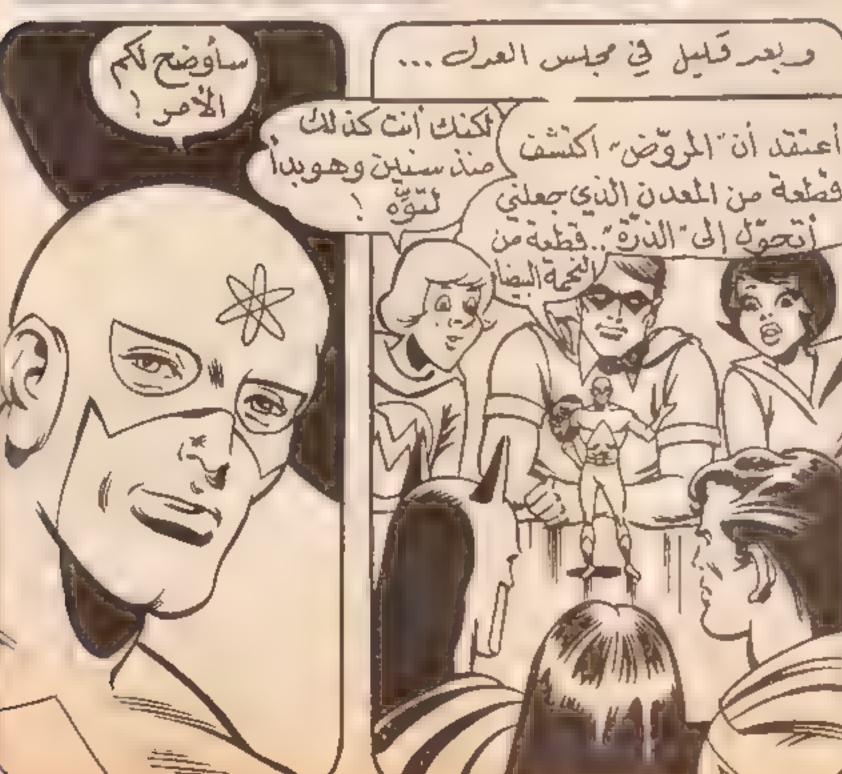
















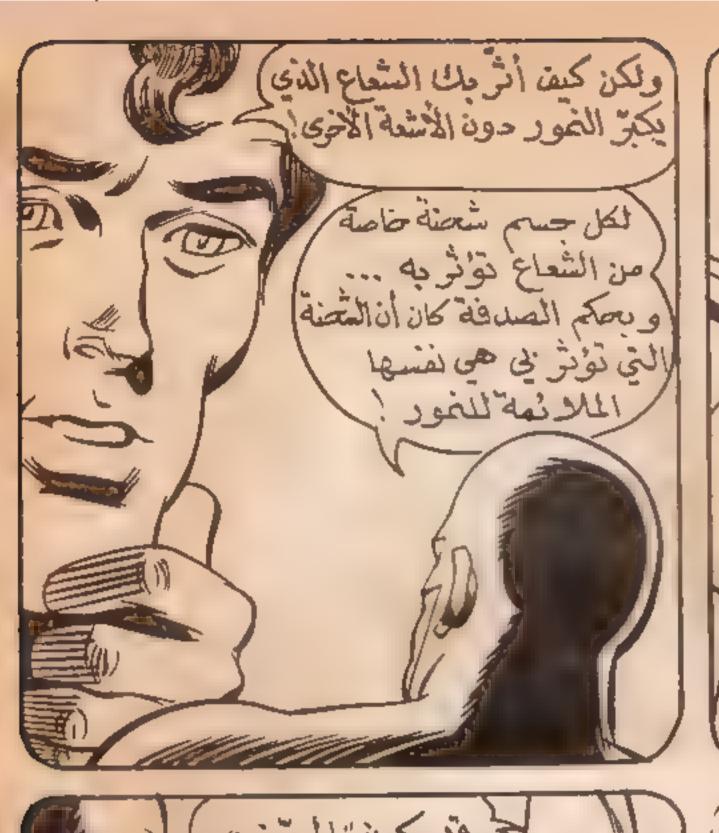






















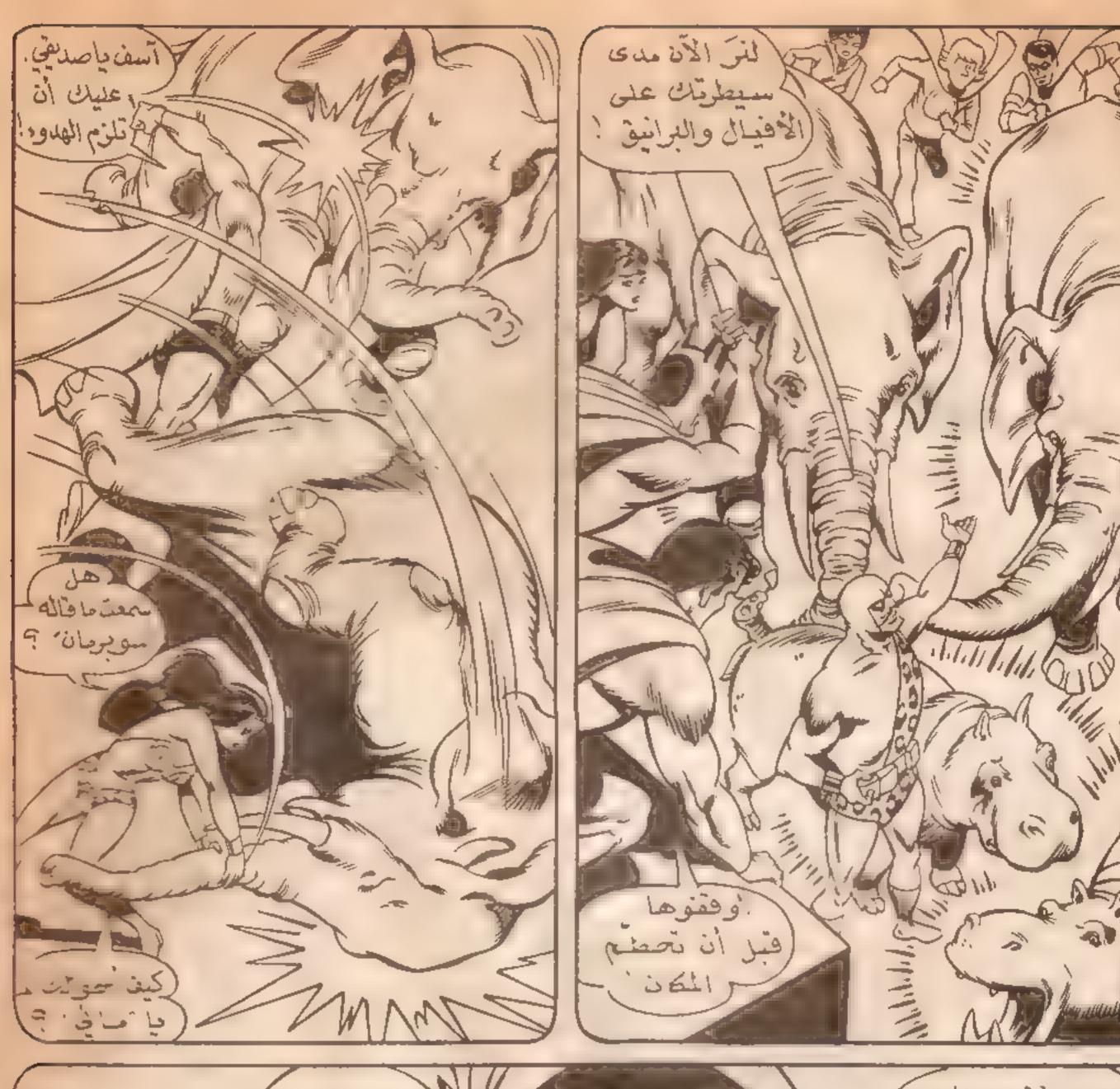


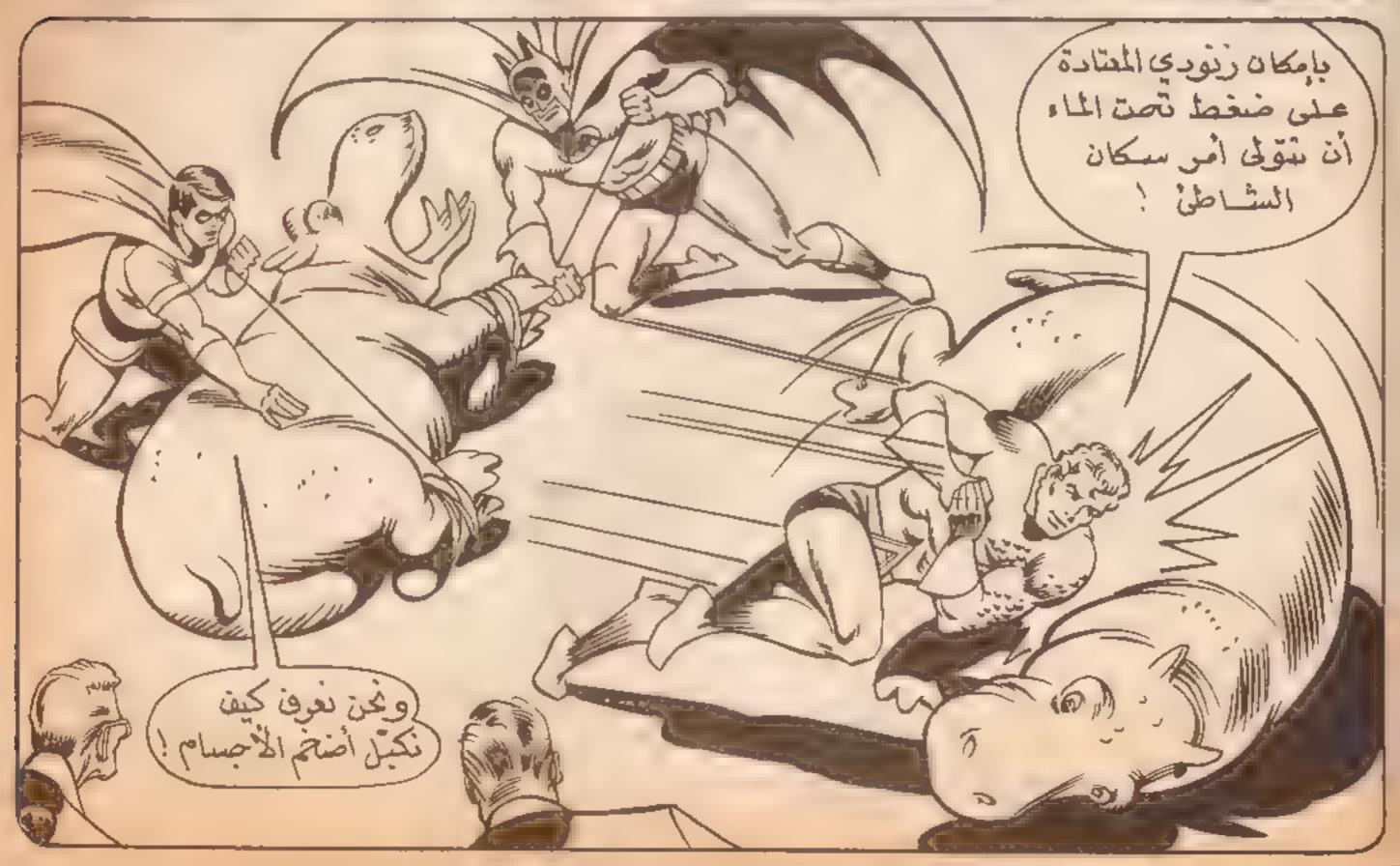
















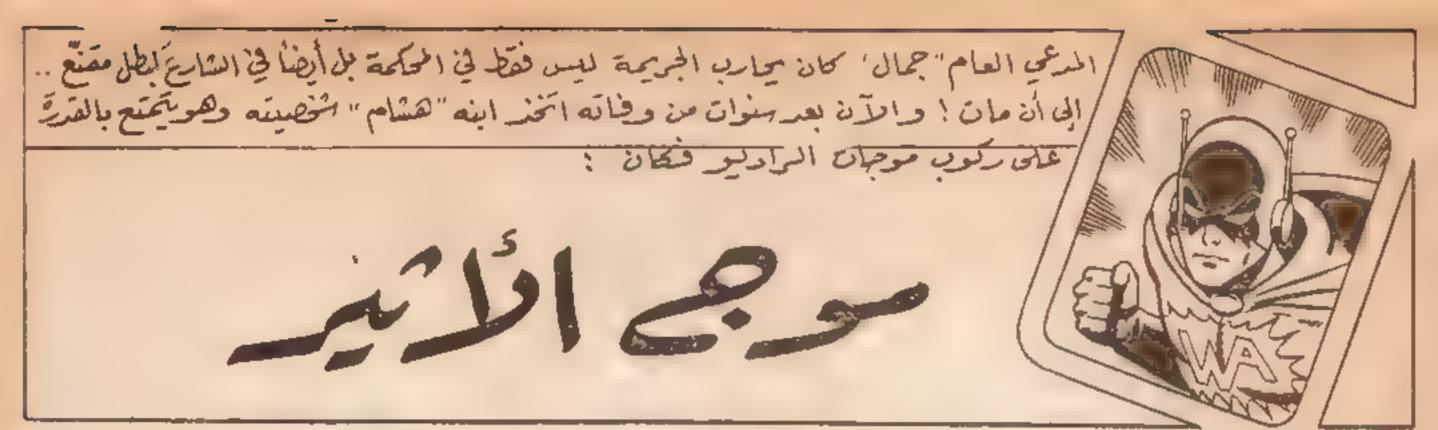
















الله تكون هذه المتاعب الصغيرة كل شيّ بالنسبة ليوم "موج الأثير" الحافل .. إذ سون بيتون إلى :





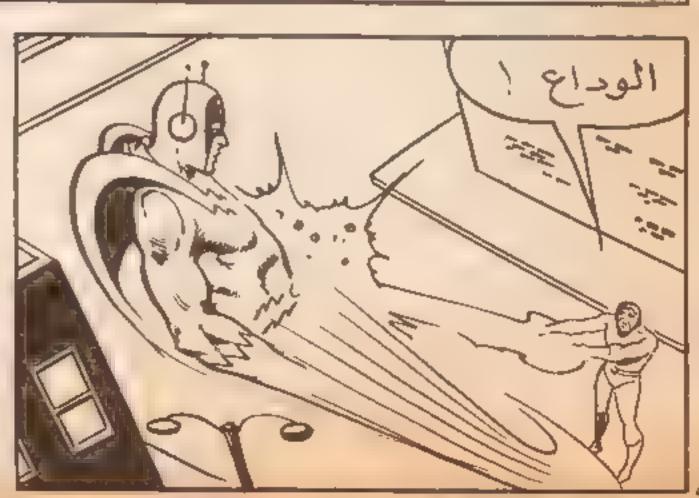






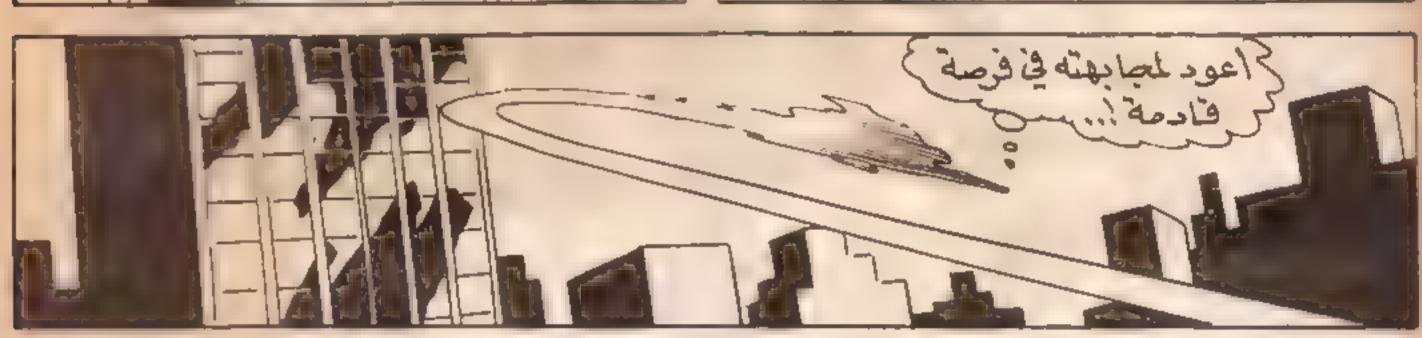




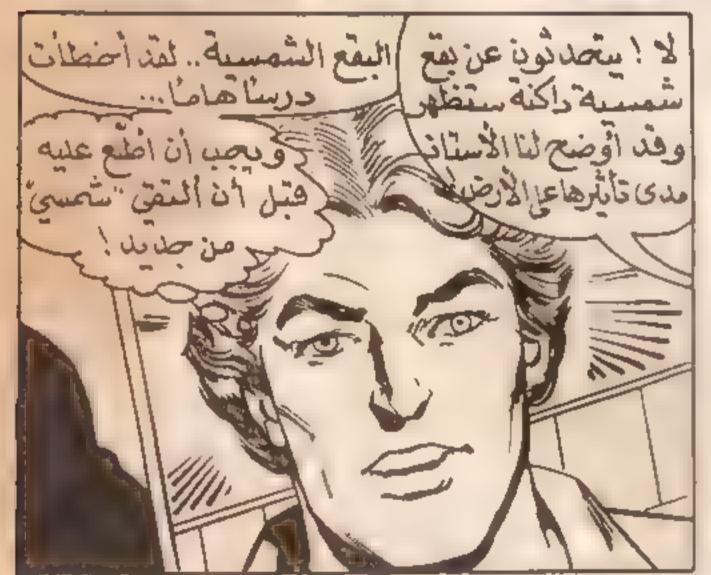










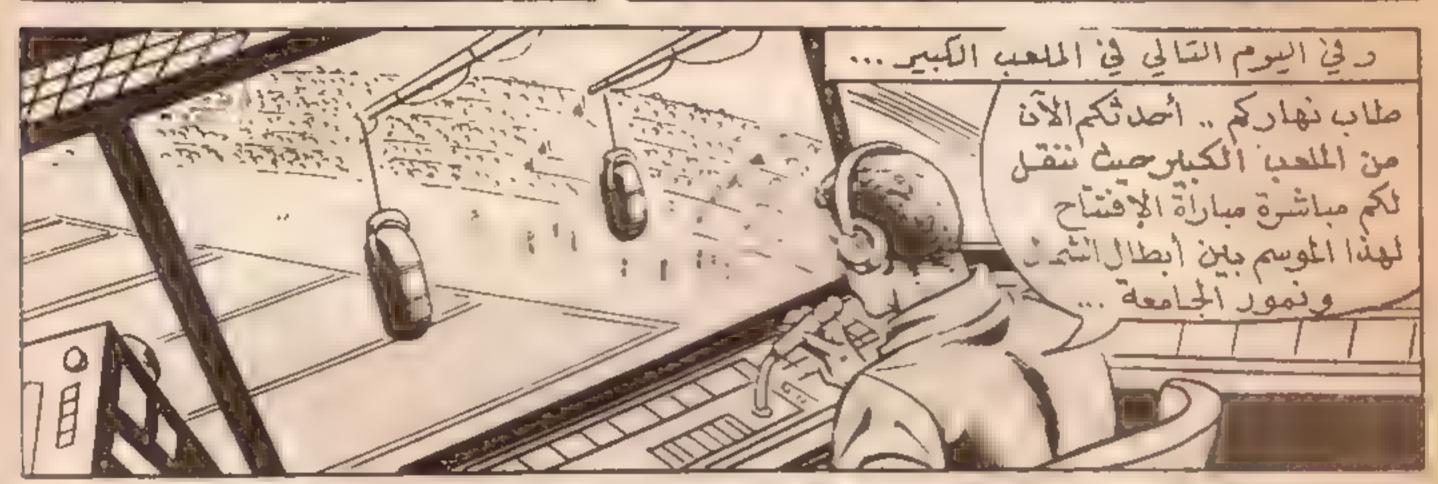














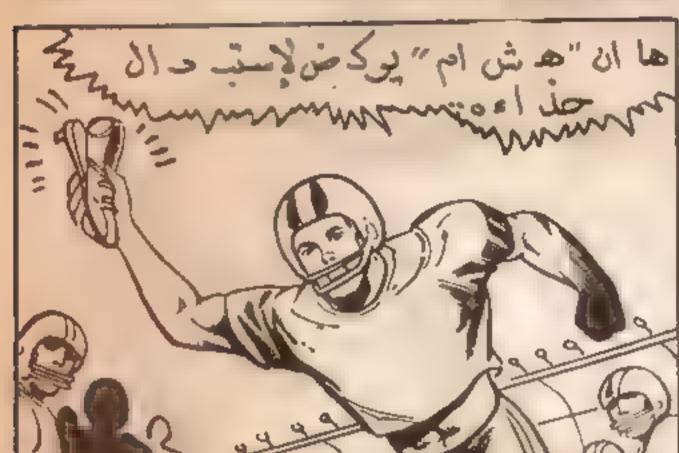




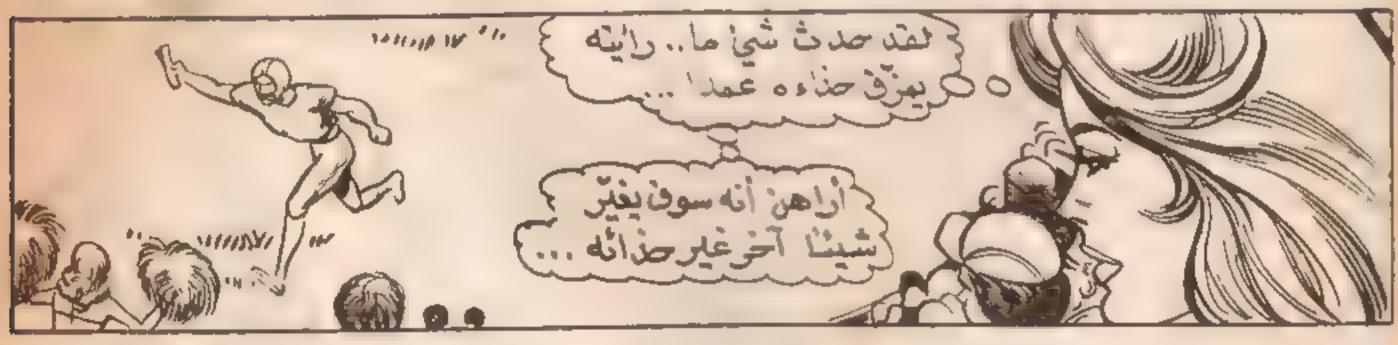




















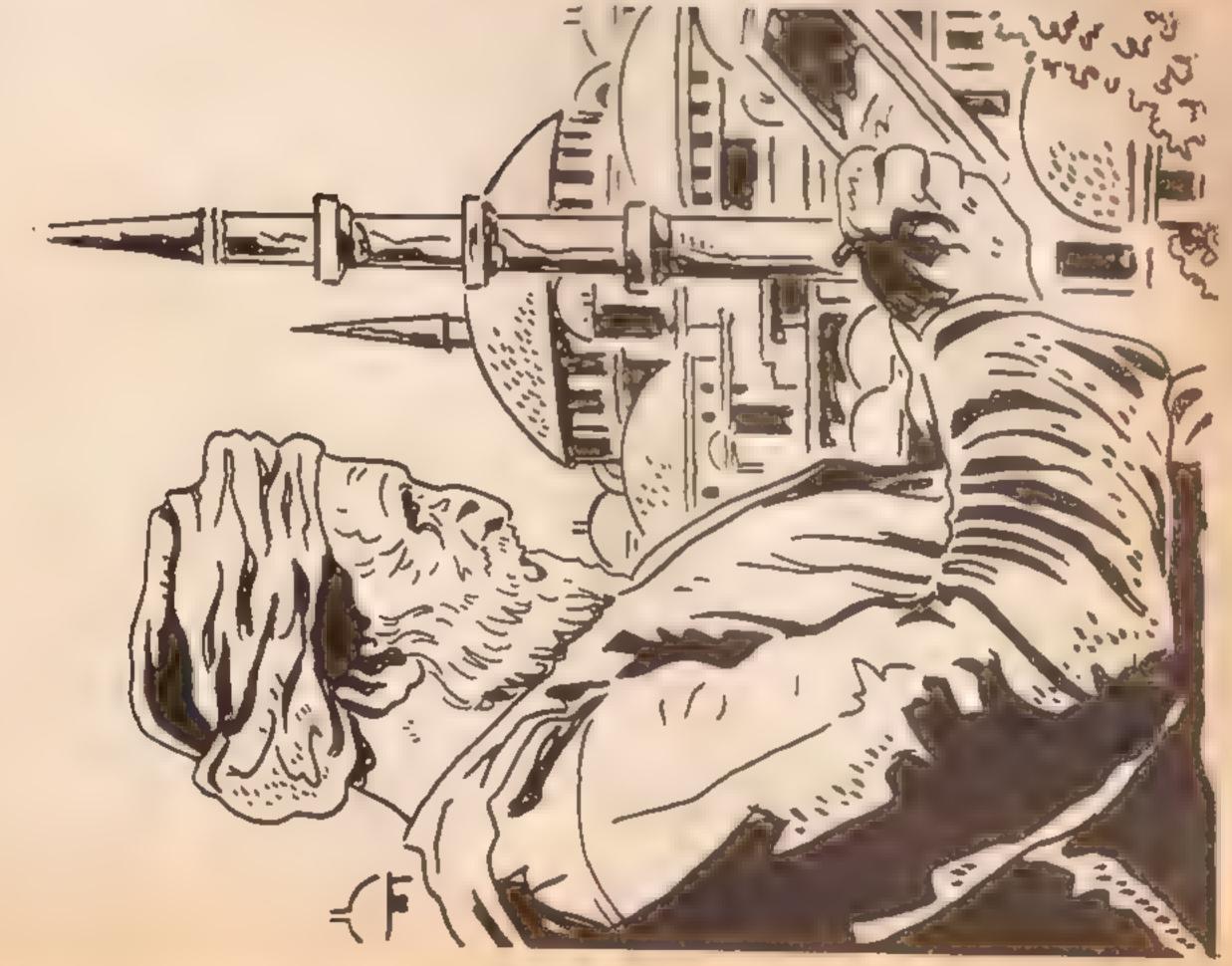












المطبوعات المستورة تعتدم للث كل اسبوع راءة ممتع ومغام است. ستيف وطريف المغامرات المصتورة Carle College

دوريا:

• سوبرمسان

• لولو الصَبغيرة وصَهديقها طبتوش

• سوبرمكان / السوطهواط

وعائلة الفضاء



مركز صبّاغ - شارع الحراء -ص ٠ ب 299٦ بيروت - لبنان

في مطبلع تشرين الثاني (نوفنبر) .. اطبلب الطباله المسادس بالألوان العبار العبا



في المسلمة المناصة من المغامرات للصورة / العملاق المط المط المفروة شم ل المط المط المفروة شم ل

مركز صبّاغ ، شارع الحمراء ـ بيروت ، لسنان ص.ب: ٤٩٩٦، هكاتف: ٣٤٠١٩٦، ٣٤٠٤١، ٣٤٠١٩٦



عدا العمل هو لعشاق الكوسكس . و هو لغير اهداف ربحية و لتوفير المتعة الادبية فقط . و رحاء حذف الملف بعد قراءته و شراء المسخصة الاصلية المرتجمة عند متحققة الإسواق لدعم استعراريتها . .

米米米米米米米

This is a Fan Base Production, not For Sale or Ebay
Please Delete the File after Reading and Buy the Original
Release When it Hits the Market to Suport its Continuity...

من العال النه This is a fan base July 2 " real real production, not for sale or ويهان ل السام Ebay Please delete this لترنيخ الشرا الربيع م after reading it, and but the original licensed release as it hits the a